

X  
12, 7, 8, 7, 12,

★SUMF

Q47

96-296150/30

★JP 08128249-A

Closing state positioning device in doors, windows - has two connection parts with guide wheel and concave part in upper part of door

SUMITOMO FORESTRY CO LTD 94.10.31 94JP-288646

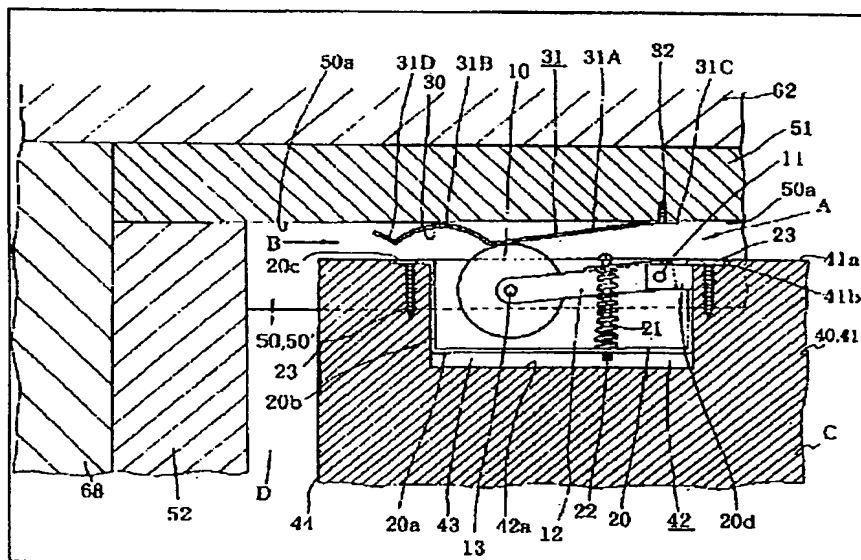
(96.05.21) E05C 19/04, 19/06

The device consists of a groove (50) in which upper part (40) of door and window (C) slides. A connection part (A) is provided with a rotatable guide wheel (10) which is fitted to the door and a second connection part (B) provided with a concave part (30) is fitted to the door frame.

When the door is pulled to close, the guide wheel rotates and sets in the concave part and does not allow to move the door.

ADVANTAGE - Provides air tightness at closing time. Promotes effect of air conditioning. (12pp Dwg.No.1/5)

N96-249029



BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-128249

(43)公開日 平成8年(1996)5月21日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

E 0 5 C 19/04  
19/06

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平6-288646  
(22)出願日 平成6年(1994)10月31日

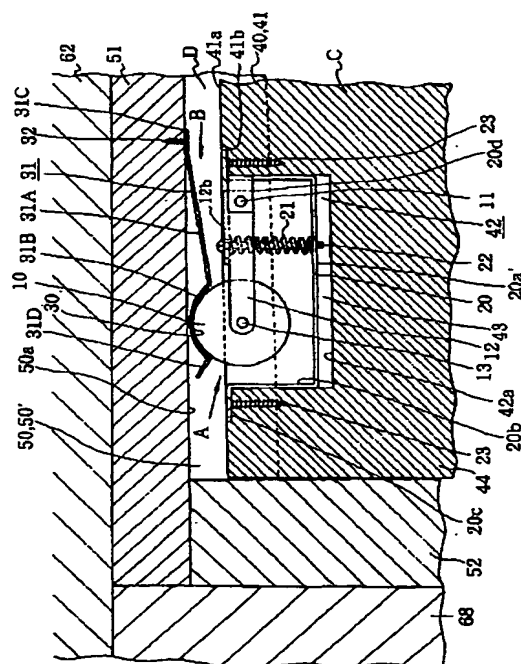
(71)出願人 000183428  
住友林業株式会社  
大阪府大阪市中央区北浜4丁目7番28号  
(72)発明者 花木 義孝  
大阪府大阪市中央区北浜四丁目7番28号住  
友林業株式会社内  
(74)代理人 弁理士 桑原 稔 (外1名)

(54)【発明の名称】 戸、窓の閉め込み位置決め装置

(57)【要約】

【目的】 戸、窓の開口部分の閉め込み時における気密性を高めると共に、冷暖房効果、遮音効果を高めるようにした戸、窓における閉め込み位置の位置決め装置の提供。

【構成】 戸、窓Cの上部の建て込まれる溝50と、この溝50に建て込まれる戸、窓Cの上部40とのいずれか一方に対して、回転自在の案内車10を備えた第1の係合手段Aを設け、且つ他方に対して、該第1の係合手段Aにおける案内車10が回転しながら導き入れられる凹部30を備えた第2の係合手段Bを設けてあり、前記第1の係合手段Aと、前記第2の係合手段Bとが、前記戸、窓Cの閉め込み位置において係脱自在に係合され、且つ、両方、又は、いずれか一方が、係合する向きに付勢されている戸、窓の閉め込み位置決め装置。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 引き戸及び引き違い戸並びに引き窓及び引き違い窓であるところの戸、窓の上部の建て込まれる溝と、この溝に建て込まれる戸、窓の上部とのいずれか一方に対して、回転自在の案内車を備えた第1の係合手段を設け、且つ他方に対して、該第1の係合手段における案内車が回転しながら導き入れられる凹部を備えた第2の係合手段を設けてあり、

前記第1の係合手段と、前記第2の係合手段とが、前記戸、窓の閉め込み位置において、該第1の係合手段における案内車が、該第2の係合手段における凹部に導き入れ係合され、且つ、前記戸、窓の開き出し方向に向けた動作に伴って該第1の係合手段における案内車が、該第2の係合手段における凹部から導き出される構成としてあると共に、

前記第1の係合手段における案内車が、前記第2の係合手段における凹部に対して係合する向きに付勢され、

又は、前記第2の係合手段における凹部が、前記第1の係合手段における案内車に対して係合される向きに付勢され、

又は、前記第1の係合手段における案内車と、前記第2の係合手段における凹部とが、互に係合する向きに付勢されていることを特徴とする戸、窓の閉め込み位置決め装置。

【請求項2】 第1の係合手段における案内車が、戸、窓の上部の建て込まれる溝の面、又は、この溝に建て込まれる戸、窓の上部の面から、少なくとも一部を外方に突き出して設けてあると共に、前記溝の面、又は戸、窓の面からの前記案内車の突き出し幅が調節可能としてあることを特徴とする請求項1記載に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置。

【請求項3】 第2の係合手段が、戸、窓の上部の建て込まれる溝の面、又は、この溝に建て込まれる戸、窓の上部の面から突き出している係合片部を備えていると共に、この係合片部が、この第2の係合手段に対して係脱自在に係合される第1の係合手段の案内車の側に向けて緩かに突き出す突き出し片部と、この突き出し片部の突き出し端部から、この突き出し側と反対の側に落とし込み状に設けられる凹状片部とを有していることを特徴とする請求項1記載に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、開口部分の開け閉めに用いられる引き戸、引き違い戸としての戸、引き窓、引き違い窓としての窓を、所定の閉め込み位置に正確に位置づけて、その閉め込み状態を安定に保持できるようにした戸、窓の閉め込み位置決め装置の提供に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 建物における出入口部分、あるいは窓などの所謂開口部分の開け閉めの構成手段として、通例一

本引き戸、引き違い戸、あるいは複数本の引き戸としての戸、一本引き窓、引き違い窓、複数本の引き窓としての窓が、当該開口部分に備えられている敷居及び鴨居などの間に建て込まれて用いられていた。

【0003】 かかる敷居と鴨居、あるいは下枠と上枠などの部分を構成する造作材に備えられている溝、レールなどに組込まれて用いられる戸、窓は、これを開け閉めする際、特に、その閉め込み操作に際して、その戸、窓における閉め込み側にある側縁を方立面、柱面、あるいは縦枠面などに対して密に接する位置、あるいは他の引き戸、引き窓の側端に対して密に接するように閉め込み停止できる構成としてある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、かかる戸、窓の開け閉め、特に、その閉め込みに際して、この閉め込み方向に操作した戸、窓が、前記方立面、柱面あるいは縦枠面などに突き当たった際に、この方立面などに対して密着した状態で停止されることなく、突き当たり時の反動によって、この方立面などの間に若干の隙間を生じた状態で、停止される不都合があった。

【0005】 かかる戸、窓の閉め込み時における不都合は、合板建材などの仕上げ材を備えている比較的重量のある戸、窓を、例えば底車を用いて吊り込んで構成している場合などにおいて、特に顕著に生ずることがあり、閉め込み時における突き当たり音の発生と共に、突き当たり時の反動がより大きく生ずることとなり、この結果、予期しない隙間を生ずる不都合があった。

【0006】 次いで、開口部分の開け閉めに用いられ、しかも底車を備えている戸、窓にあっては、この戸、窓の開け閉め、特に、用いられる戸、窓が、その構成上、重量物とされているような場合にあっては、この戸、窓の頻繁な開け閉めに伴い、底車の通りに倣って、敷居の溝面が摩耗することとなり、戸、窓を所定の閉め込み位置に向けて寄せた場合にあっては、底車が、当該敷居の溝面における凹み側に移動することとなり、戸、窓を所定の閉め込み位置に対して、正確に停めることができない難があった。

【0007】 かかる建てつけの関係から、例えば、開口部分に建て込まれた一本引き戸、あるいは引き違い戸、並びに一本引き窓あるいは引き違い窓にあっては、この戸、窓を閉め込んだ際に、開口部分にある柱の面、縦枠の面、方立の面などに対して、当該戸、窓の側面が密着し難く、当該部分に隙間を往々にして生ずることとなり、また、多数本の引き戸、引き窓相互の閉め込みに際しても、これらの閉め込まれる引き戸、引き窓間の夫々の接合面間に隙間を生ずることとなり、居住空間の密閉性が阻害され、又、冷暖房効果、遮音効果が阻害される不都合を有していた。

【0008】 この発明は、かかる従来の戸、窓における建て込みに際しての不都合を解消するものとして提案さ

れたものであって、引き戸、引き違い戸、並びに引き窓、引き違い窓を、夫々の閉め込み位置に対して寄せつけ、戸、窓による開口部分の閉め込み時における気密性を高めると共に、冷暖房効果、遮音効果を高めるようにした戸、窓における閉め込み位置の位置決め装置の提供を目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、叙上の目的を達成するものとして、請求項1の発明に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置を、以下のように構成している。即ち、戸、窓の閉め込み位置決め装置を、引き戸及び引き違い戸並びに引き窓及び引き違い窓であるところの戸、窓Cの上部の建て込まれる溝50と、この溝50に建て込まれる戸、窓Cの上部40とのいずれか一方に対して、回転自在の案内車10を備えた第1の係合手段Aを設け、且つ他方に対して、該第1の係合手段Aにおける案内車10が回転しながら導き入れられる凹部30を備えた第2の係合手段Bを設けてあり、前記第1の係合手段Aと、前記第2の係合手段Bとが、前記戸、窓Cの閉め込み位置において、該第1の係合手段Aにおける案内車10が、該第2の係合手段Bにおける凹部30に導き入れ係合され、且つ、前記戸、窓Cの開き出し方向に向けた動作に伴って該第1の係合手段Aにおける案内車10が、該第2の係合手段Bにおける凹部30から導き出される構成としてあると共に、前記第1の係合手段Aにおける案内車10が、前記第2の係合手段Bにおける凹部30に対して係合する向きに付勢され、又は、前記第2の係合手段Bにおける凹部30が、前記第1の係合手段Aにおける案内車10に対して係合される向きに付勢され、又は、前記第1の係合手段Aにおける案内車10と、前記第2の係合手段Bにおける凹部30とが、互に係合する向きに付勢されている構成としている。

【0010】次いで、請求項2の発明に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置を、前記請求項1の発明に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置において、第1の係合手段Aにおける案内車10が、戸、窓Cの上部40の建て込まれる溝50の面、又は、この溝50に建て込まれる戸、窓Cの上部40の面から、少なくとも一部を外方に突き出して設けてあると共に、前記溝50の面、又は戸、窓Cの面からの前記案内車10の突き出し幅が調節可能としてある構成としてある。

【0011】更に、請求項3の発明に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置を、前記請求項1の発明に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置において、第2の係合手段Bが、戸、窓Cの上部40の建て込まれる溝50の面、又は、この溝50に建て込まれる戸、窓Cの上部40の面から突き出している係合片部31を備えていると共に、この係合片部31が、この第2の係合手段Bに対して係脱自在に係合される第1の係合手段Aの案内車10の側に向けて緩かに突き出す突き出し片部31Aと、この突

き出し片部31Aの突き出し端部から、この突き出し側と反対の側に落とし込み状に設けられる凹状片部31Bとを有している構成としてある。

【0012】

【作用】戸、窓Cの閉め込み位置において、該第1の係合手段Aにおける案内車10が、該第2の係合手段Bにおける凹部30に導き入れ係合され、且つ、前記戸、窓Cの開き出し方向に向けた動作に伴って該第1の係合手段Aにおける案内車10が、該第2の係合手段Bにおける凹部30から導き出される構成としてあると共に、前記第1の係合手段Aにおける案内車10が、前記第2の係合手段Bにおける凹部30に対して係合する向きに付勢され、又は、前記第2の係合手段Bにおける凹部30が、前記第1の係合手段Aにおける案内車10に対して係合される向きに付勢され、又は、前記第1の係合手段Aにおける案内車10と、前記第2の係合手段Bにおける凹部30とが、互に係合する向きに付勢されている構成としてあることから、戸、窓Cは、その閉め込み位置において、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとが、付勢を受けた状態で係合される。

【0013】また、前記の構成よりして、付勢を受けて係合状態にある第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとの係合を、この付勢に抗した戸、窓Cの移動により解くことができる。

【0014】更に、前記の構成よりして、係合状態に無い前記の第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとの両方、又はいずれか一方を、前記戸、窓Cの移動をもって、該付勢に抗して押動し、且つ、これを該付勢によって復帰させることによって、該第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとを係合状態にすることができる。

【0015】

【実施例】以下、本発明に係る典型的な戸、窓の閉め込み位置決め装置について詳細に説明する。図1～図14は、本発明に係る典型的な第1実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置、及びこれに用いられる各部材を示すものであって、図1及び図2は、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bを備えた戸、窓Cの上部40と、この上部40の周側にある開口部Dとの要部々分を示しており、図1では、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとが係合される直前、又は係合を解いた直後の状態を、図2は、この第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとを係合状態とすることによって、戸、窓Cを開口部Dの側面に密着させている状態を示しており、いずれも、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとを正面から断面せず示すと共に、この第1の係合手段A及び第2の係合手段Bの取付け周側部分を断面して示している。

【0016】図3及び図4は、戸、窓Cに設けた第1の係合手段Aの取付け状態を、これを取り囲む戸、窓Cと、開口部Dの要部を断面し、且つ、この第1の係合手

段Aを断面せず正面から見て示しており、図3と、図4とは、案内車10を夫々の突き出し幅に、調整した各別の状態として示している。

【0017】図5は、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとを、その取付け前の状態で、斜め上方から見て示している。

【0018】図6～図10は、第1の係合手段Aの構成部品を示すものであり、図6は、この第1の係合手段Aの構成部品を、分離した状態で、図7では、組付け状態を正面から見て、図8では、これを上方から見て、図9では、図7におけるY-Y線方向での縦断面として見た状態を、図10では、図7の状態での右側面として示してある。

【0019】図11～図14は建物の開口部D、特に戸、窓Cを建て込んだ状態を夫々示すものであって、図11及び図12は一本引き戸の状態を、図11では、戸、窓Cを断面せず上面から見ると共に、開口部Dの構成部分を平断面の状態で示し、図12は、同様に戸、窓Cを断面せず開口部Dの構成部分を縦断面の状態で示している。図13及び図14は、引き違い戸の状態を、図13では、戸、窓Cを断面せず上面から見ると共に、開口部Dの構成部分を平断面の状態で示し、図14は、この開口部Dの縦断面の状態で示している。

【0020】図15は、第2実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置を示すものであり、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとを、これを断面せず正面から見た状態として示すと共に、その周辺部分にある戸、窓Cと開口部Dの要部を断面で示している。

【0021】ここで構成される戸、窓の閉め込み位置決め装置は、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとを備えた構成としてあり、これを、より具体的に説明すると、引き戸及び引き違い戸並びに引き窓及び引き違い窓であるところの戸、窓の上部の建て込まれる溝50と、この溝50に建て込まれる戸、窓Cの上部40とのいずれか一方に対して、回転自在の案内車10を備えた第1の係合手段Aを設け、且つ他方に対して、該第1の係合手段Aにおける案内車10が回転しながら導き入れられて係脱自在に係合される凹部30を備えた第2の係合手段Bを設けてある。

【0022】次いで、前記第1の係合手段Aと、前記第2の係合手段Bとが、前記戸、窓Cの閉め込み位置において、該第1の係合手段Aにおける案内車10が、該第2の係合手段Bにおける凹部30に導き入れ係合され、且つ、前記戸、窓Cの開き出し方向に向けた動作に伴って該第1の係合手段Aにおける案内車10が、該第2の係合手段Bにおける凹部30から導き出される構成としてあると共に、前記第1の係合手段Aにおける案内車10が、前記第2の係合手段Bにおける凹部30に対して係合する向きに付勢され、又は、前記第2の係合手段Bにおける凹部30が、前記第1の係合手段Aにおける案

内車10に対して係合される向きに付勢され、又は、前記第1の係合手段Aにおける案内車10と、前記第2の係合手段Bにおける凹部30とが、互に係合する向きに付勢されている構成としている。

【0023】尚、本明細書において、“引き戸及び引き違い戸並びに引き窓及び引き違い窓であるところの戸、窓”とは、引き違い戸、四本引き違い戸などの引き違い戸と、一本引きなどの片引き戸、三本引き戸などの所謂引き戸とを総称する戸と、引き違い窓、四本引き違い窓などの引き違い窓と、一本引きなどの片引き窓、三本引き窓などの所謂引き窓とを総称する窓とを意味している。又、ここで構成される位置決め装置の対象とされる戸、窓Cは、例えば、これを、木製、金属製、あるいは各種の複合素材で構成されるなど、いかなる素材で構成してあっても良く、例えば、各種サッシ戸、板戸、ガラス戸、襖、障子、サッシ窓、ガラス窓、雨戸などの、いかなる態様の戸、窓にも対応できるものである。従って、ここで、戸、窓Cの上部40とは、例えば戸、窓Cを構成する上枠、上框、横框などの当該戸、窓Cの上部々分を総称するものであって、主として溝50内に建て込まれる部分を意味している。従って、また、ここで溝50とは、これらの戸、窓Cの上部40の収め入れられる溝50として、例えば、窓建て込みのための開口上辺部を構成するサッシ上枠その他の上枠、戸の建て込まれる開口部の上枠、戸、窓の建て込まれる鴨居、中鴨居、付け鴨居、差し鴨居、一筋鴨居、などの各種鴨居、などに備えられて、前記戸、窓Cの上部の建て込まれる案内溝を総称している。

【0024】先ず、図1～図14に示される第1実施例に係る戸、窓Cの閉め込み位置決め装置について詳細に説明する。この実施例において用いられる第1の係合手段Aは、戸、窓Cの上部40、この場合にあっては上框41の上端面41aに設けられた凹部42内に組込まれる取付けフレーム20と、この取付けフレーム20に対して上下方向に回転自在に軸桿11によって組付けられている回転アーム12と共に、前記の上端面41aから一部が上方に突き出すように前記回転アーム12に対して回転自在に軸桿13によって組付けられている案内車10とを備えた構成としてあると共に、前記案内車10が常時上方に向けて付勢されるように、この案内車10の回転アーム12と、前記取付けフレーム20との間に圧縮コイルバネ21を設け、且つ、この圧縮コイルバネ21による付勢に抗して、該案内車10における突き出し幅を所定の突き出し寸法とする調整ネジ桿22を、前記回転フレーム12と、前記取付けフレーム20との間に亘るように設けた構成としている。

【0025】先ず、前記の上框41の上端面41aに平面長方形上の底どまりの穴としての凹部42を穿ち設けると共に、この凹部42に対して前記の取付けフレーム20を組み込む、この取付けフレーム20は前記凹部4

2に組込まれる形状、この場合にあっては、細長状の板を略凹状をなすように屈曲し、底板部20aと、この底板部20aの両側から略直角に起立する側板部20b、20bとになすと共に、この各側板部20b、20bの上端から互に離れる側、即ち、外向きに略水平な鏝部20c、20cを連設した構成としてある。また、この一方の側板部20bの上部には、この側板部20bを挟むように、この側板部20bの両側縁から、前記鏝部20cの突き出し側と反対の向き、即ち、構成される取付けフレーム20の内側に向けて、一対の軸支片部20d、20dが、略水平の向きに、且つ略平行に設けてあり、この軸支片部20d、20d間に回動アーム12が収まる構成としてある。

【0026】尚、この取付けフレーム20には、この取付けフレーム20を前記凹部42に対して組み入れ状態で上框41にネジ23を用いて止着するための孔24を前記鏝部20c、20cに設けてあると共に、前記軸支片部20d、20dには、軸桿11の挿通される軸孔25が設けてある。また、この取付けフレーム20における底板部20aに、この取付けフレーム20に対して組込まれる回動アーム12に向き合っている位置に、調整ネジ桿22の螺挿される雌ネジ孔26が設けられている。

【0027】次いで、この取付けフレーム20内に装着される案内車10は、倒コ字状の、例えばC片チャンネル材などによって構成される回動アーム12における軸支片部12a、12a間に、回転自在に組付けられた構成としてある。この回動アーム12は、下面が開口した略倒コ字状としてあり、その上板部12bから、その両側を下方に垂下状に折り曲げた側板部12c、12cになすと共に、この夫々の側板部12c、12cから突き出すように、案内車10の取付け用の軸支片部12a、12aを夫々延設した構成とし、この軸支片部12a、12a間に挟み入れるようにして案内車10を、軸桿13を用いて組付ける構成としてある。

【0028】尚、回動アーム12の側板部12c、12cには、略同一水平線上に軸孔14、14が設けてあり、この回動アーム12を、軸桿11によって上下方向に回動自在に組付けると共に、上板部12bに、この回動アーム12の長さ方向、即ち、該回動アーム12における回動軸支側と案内車10の備えられている側とに亘る向きに、前記調整ネジ桿22の挿通される細長い孔15を設けてある。

【0029】かくして構成された案内車10を備えた回動アーム12を、この回動アーム12における側板部12c、12cを、取付けフレーム20における軸支片部20d、20d間に収め入れるようにして、軸桿11をもって該取付けフレーム20に対して装着し、上下方向に回動自在とする。次いで、回動アーム12における上板部12b及び各側板部12c、12c内に構成される

溝部内に 圧縮コイルバネ21の一端を収め入れるようになすと共に、孔15から挿通した調整ネジ桿22を該圧縮コイルバネ21に挿通し、且つ、前記取付けフレーム20における底板部20aの雌ねじ孔26に螺挿し、前記回動アーム12を常時上方に向けて付勢する構成とする。

【0030】かくして構成された第1の係合手段Aを、前記戸、窓Cの上部40に設けた凹部42に対してネジ23を用いて取付ける。この第1の係合手段Aの取付けにあっては、この第1の係合手段Aを構成する取付けフレーム20の底板部20aと、凹部42における底面42aとの間に隙間43を生ずるようにして前記調整ネジ桿22の操作に対応できる構成になすと共に、該取付けフレーム20における鏝部20cの上面が、戸、窓Cにおける上框41の上端面41aと面一となるように、該上端面41aの凹部42の周側部分に段差状に取付け凹部41bを設けている。

【0031】かくして第1の係合手段Aを備えた戸、窓Cを開口部Dに建て込む。この戸、窓Cの開口部Dに対する建て込み、特に、戸、窓Cの上部40を開口部Dの溝50に対して建て込む際に、この第1の係合手段Aにある案内車10の突き出し幅、即ち、上框41の上端面41aからの突き出し幅を、前記調整ネジ桿22によって調整する。尚、この調整ネジ桿22の上端は、前記戸、窓Cの上部40、例えば上框41の上端面41aと面一となるように構成する。

【0032】次いで、前記溝50に備えられる第2の係合手段Bについて説明する。この第2の係合手段Bは、前記第1の係合手段Aにおける案内車10の導き入れられて、係脱自在に係合状態におかれる凹部30を備えた構成としてある。この第2の係合手段Bは、この実施例にあっては、鴨居51の鴨居溝50'として構成された溝50の底面に一端がネジ32によって止着された細長板状の弾性材として構成してあり、このネジ32による止着部分から、溝50に突き出すように設けられている。

【0033】この溝50に備えられる第2の係合手段Bは、溝50の底面50aに平行な止着片部31Cと、この止着片部31Cから所定角度をもって該底面50aから離れる向きに傾斜した突き出し片部31Aと、この突き出し片部31Aに連続して湾曲した湾曲底面側を、前記底面50aの側に接近するように設けた凹状片部31Bと、この凹状片部31Bに連続して、前記底面50aの側に向けて、く字状に屈曲して設けられた先端案内片部31Dとして構成してあり、これを溝50の底面50aにネジ32を用いて取付けた際に、前記第1の係合手段Aにおける案内車10が導き入れられて係合状態におかれる凹部30を、前記凹状片部31Bにより作り出す構成としてある。尚、前記の止着片部31Cには、ネジ32の挿通孔33を設け、該係合片部31の鴨居51に

対するネジ32による取付をなし得るようにしてある。

【0034】かかる構成よりなる係合手段Bを、この第2の係合手段Bにおける凹部30に対して、第1の係合手段Aにおける案内車10が係合状態におかれた際に、この第1の係合手段Aを備えている戸、窓Cが、その所定の閉め込み位置に位置づけられる位置に取り付ける。

【0035】かくして構成される第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとは、この両者の備えられる開口部Dと、戸、窓Cとの相互関係において、当該戸、窓Cが開口部Dを閉じ込みの状態とした際に、前記案内車10が、凹部30に対して係合される位置に備えられておれば良く、例えば、戸、窓Cの閉め込みに際して方立52に接する側の上部に設けてあっても、また、これと反対の側の上部々分に設けてあっても良い。

【0036】この図示例にあっては、戸、窓Cの上部40、特に、戸、窓Cの閉め込みに際して方立52に接する側にある該戸、窓Cの上框41部分に、この方立52に接する側に前記案内車10が突き出すように設けてある。また、第2の係合手段Bを、この第2の係合手段における係合片部31が、その先端案内片部31Dを、この戸、窓Cの閉じ込み時に接する方立52の側に向くように設けてあり、戸、窓Cの閉じ込み動作に伴って、第1の係合手段Aにおける案内車10が、第2の係合手段Bにおける突き出し片部31Aに乗り入れ状態で案内されると共に、凹状片部31Bにおける凹部30内に落とし込みの状態で案内される構成としてある。

【0037】従って、前記の第2の係合手段Bは、溝50内にあって、この溝50内に建て込まれる戸、窓Cの動作の妨げとならず、しかも、この戸、窓Cの上部40に備えられている第1の係合手段Aにおける案内車10を凹部30に導き入れ、且つ、該凹部30において係脱自在に係合状態に保持するのに適応した突き出し片部31Aにおける突き出し幅と、凹状片部31Bにおける湾曲度合を備えた構成とする。

【0038】かくして構成される戸、窓Cの閉め込み位置決め装置にあっては、戸、窓Cを閉め込もうとする際に、図1に示すように第1の係合手段Aにおける案内車10が、この第1の係合手段Aにおける案内車10の圧縮コイルバネ21の付勢に抗した移動と、第2の係合手段Bにおける係合片部31の弾性的な撓み出しとにより、第2の係合手段Bにおける突き出し片部31Aに乗り上げ状態で案内される。次いで、この図1から図2に向けた戸、窓Cの閉め込み動作に伴って、この第1の係合手段Aにおける案内車10の圧縮コイルバネ21の付勢に抗しての下方向に向けた移動と、第2の係合手段Bにおける係合片部31の弾性的な撓み出しとが更に強められると共に、案内車10の頂端が突き出し片部31Aの頂端を超えることによって、この撓められていた係合片部31が該撓み出し方向と反対の向きに動作し、また同時に、前記案内車10を圧縮コイルバネ21の付勢を

受けることとなり、凹部30に対して、案内車10が弾性的に係合状態に支承される。この結果、戸、窓Cは、図2に示すように閉め込みの状態、即ち、戸、窓Cにおける縦框44の側を、開口部Dの方立52に密着した状態とされ、この戸、窓Cの開き出し方向に向けた動作が阻止される。

【0039】尚、前記の戸、窓Cの動作に際して、第1の係合手段Aは、回動アーム12が軸桿11を支点とし、しかも、調整ネジ桿22を案内として上下方向に回動され、この場合にあって、調整ネジ桿22は、長方形の孔15にあって、該第1の係合手段Aにおける回動動作を妨げない構成としてある。又、前記戸、窓Cの動作に際して、第2の係合手段Bは、先端案内片部31Dを溝50の底面50aの側に十分に屈曲しておくことによって、この係合片部31を案内車10が通り越した際にあっても、この案内車10を、該係合片部31の側、特に、その凹部30内に呼び戻し得る構成としてある。

【0040】又、前記で、閉じ込み位置に位置づけられた戸、窓Cにあっては、この戸、窓Cにおける案内車10が、鴨居51にある凹部30内に弾性的に保持された状態とされており、戸、窓Cの方立52に対する接触状態が、この案内車10と凹部30との間における弾性的な係合によって維持される構成とされている。

【0041】かかる点から、例えば、第2の係合手段Bにおける凹部30に対する案内車10の係合が、戸、窓Cの側面を方立52に密着した状態で、この案内車10の頂端を、凹部30における頂端位置よりも突き出し片部31Aの側に偏った位置にあるように構成することによって、戸、窓Cを、方立52に向けて常時、弾性的に密着する構成とすることができる。

【0042】叙上の構成よりなる第1の係合手段Aにおける案内車10は、戸、窓Cの開口部Dに対する建て込みに際して、凹部42内に、前記圧縮コイルバネ21の付勢に抗して押し入れられていると共に、例えば、図3の実線に示すように、鴨居51の溝50'における底面50aに、該案内車10が常時接するようになった場合にあっては、この開口部Dに建て込まれる戸、窓Cの風によるがたつきを防止することができる。又、図4に示すように、前記第2の係合手段Dにおける凹部30に対して、弾性的に都合良く、導き入れられる位置まで、溝50内に該案内車10の一部が突き出す構成とし、この案内車10が、鴨居51における溝50'の底面50aに接しない構成とすることによって、戸、窓Cの滑らかな動作を可能になすと同時に、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとの円滑な係合、解放を可能とすることができる。

【0043】尚、図において45は戸、窓Cの下部に備えられた各種の戸車などの底車を示しており、敷居53に備えられたアルミVレールなどのレール54に転動自在に組付け使用される。又、図11及び図12は、一本

引き戸に当該位置決め装置を用いた実施例を、又、図13及び図14では、引き違い戸に当該位置決め装置を用いた実施例を示している。

【0044】この各実施例において、戸、窓Cの建て込まれる開口部Dの典型的な構成について説明する。先ず、図11及び図12に示す一本引き戸C'の開口部Dの構成例について説明する。この構成例にあっては、この開口部Dの下部側が、土台55、根太57及び床下地材59などによって床材58及び床下断熱材60などが取り付けられる構成としてあると共に、土台55上に設けた数居下地材56上に数居53を設け、これに数居レール54を備えさせることで、前記一本引き戸における底車45を受ける構成としてある。

【0045】また、この開口部Dの上部々分は、鴨居下地材62を石膏ボードなどの壁材61、61間に設けて、壁Eを構成すると共に、ここで取り付けられる鴨居下地材62に対して、前記一本引き戸C'の上部40の収まる溝50'を備えた鴨居51を額縁63、63と共に取り付け、次いで、この溝50'内、特に、溝50'の底面50aに、前記第2の係合手段Bを設けることによって当該開口部Dの上部々分を構成している。

【0046】次いで、ここで構成される一本引き戸C'の側面部分は、夫々柱64、64と石膏ボードなどの壁材61、61…及び各壁下地材66及び間柱67などによって構成される壁Eに対し、その一方の側、即ち、一本引き戸C'の閉め込まれる側に方立52を、前記の柱64に対して、下地材70を介して額縁69、69と共に取り付け構成してあり、一本引き戸C'の閉め込み時における戸当り面を構成している。

【0047】又、この一本引き戸C'における引き込み側には、この一本引き戸C'の引き込み時の引き込みレール54を備えた数居53及び鴨居溝50'を備えた鴨居51とが半壁E'部分に設けられた構成としてあり、この半壁E'部分は、前記の壁材61と、間柱67、67及び石膏ボードなどの壁材65などにより構成してあると共に、その側端部分に中方立71を額縁69'と共に取り付け開口部Dを構成している。更に、引き込まれる一本引き戸C'の戸当りとなる方立52'を、前記壁Eと半壁E'との間で間柱67に対して額縁69"と共に取り付けである。

【0048】かかる構成の一本引き戸C'の建て込みにあっては、この一本引き戸C'の閉め込み時に、該一本引き戸C'が方立52に接する側の、該一本引き戸C'の上部に、第1の係合手段Aを、また、この状態で、この第1の係合手段Aにおける案内車10が凹部30に係合する位置の鴨居溝50'内に、第2の係合手段Bを設けている。

【0049】次いで、図13及び図14に示す引き違い戸C"の建て込み、特に、当該引き違い戸C"の閉め込み位置決め装置について説明する。先ず、この引き違い

戸C"における建て込み開口部Dの下部側は、床材58及び床下断熱材60などが、土台55、根太57及び各床下地材59、59…などによって組みつけられており、この土台55に、数居下地材56を介して数居53が設けてあると共に、この数居53における2本の数居レール54、54に対して、各引き違い戸C"、C"の底車45を転動自在に載置する構成としてある。

【0050】また、この引き違い戸C"の建て込まれる開口部Dの上部々分の壁Eは、鴨居下地材62に対して石膏ボードなどの壁材61を取りつけて構成してあると共に、その下端に一对の鴨居溝50'を備えた鴨居51を額縁63と共に取り付け、引き違い戸C"の上部40の収まる溝50を構成しており、この溝50内に、前記第2の係合手段Bを設けた構成としてある。

【0051】次いで、開口部Dの側方にある壁Eは、柱64と、壁下地材66及び石膏ボードなどの壁材61によって構成してあると共に、この柱64に対して、下地材72を介して、各方立52を額縁69と共に取り付け、この開口部Dに建て込まれる引き違い戸C"、C"の夫々の戸当りを構成している。

【0052】かかる開口部Dに建て込まれている各引き違い戸C"、C"は、夫々、閉め込み時に接する各方立52の側の上部に、夫々第1の係合手段Aを備えた構成としてあると共に、この各引き違い戸C"、C"を夫々閉め込んだ状態で、この第1の係合手段Aに係合する位置の鴨居溝50'内に、前記第2の係合手段Bを設けた構成としてある。

【0053】尚、叙上実施例にあっては、開口部、特に出入口部分における一本引き戸及び引き違い戸の建て込み部分の構造を示しているが、例えば三本引きなどの引き戸を備えた開口部構造においても、また、一本引き、三本引き、あるいは引き違い窓のような窓開口部構造においても、叙上実施例と同様の閉め込み位置決め装置を設けることができる。尚、この場合、例えば、三本引きなどの引き戸、引き窓などの開口部構造にあっては、夫々の引き戸、引き窓が、所定の閉め込み位置に位置づけられるように、夫々の引き戸、引き窓の上部と、これに対応した夫々の溝位置に、前記第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとを設ける。

【0054】次いで、図15に示す第2実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置について説明する。この第2実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置は、第2の係合手段Bを開口部Dにおける溝50、特に鴨居溝50'内に設ける際に、この鴨居溝50'内に更に凹部74を設け、この凹部74内に該第2の係合手段Bが撓み込まれる構成としてあり、この凹部74を設けた点と、この凹部74内に前記第2の係合手段Bが撓み込まれる以外の構成を、前記図1～図14に示す第1実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置と同一に構成してある。



【0055】従って、前記第1実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置と同一、又は実質的に同一の構成部分については、同一の番号を付して、その説明を省略する。

【0056】この図15に示される第2実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置にあっては、開口部Dにおいて、戸、窓Cの上部40の建て込まれる溝50、特に鴨居51における鴨居溝50'として構成される溝50の底面50aに、凹部74を設け、この凹部74の側方にある溝50の底面50aに、第2の係合手段Bにお

ける該底面50aと略平行な止着片部31Cをネジ32を用いて止着した構成としてある。

【0057】かかる溝50内に取りつけられる第2の係合手段Bは、この止着片部31Cから、所定角度をもって、該底面50aから離れる向きに傾斜した突き出し片部31Aと、この突き出し片部31Aに連続して湾曲した湾曲底面側を、前記底面50aの側に接近するように設けた凹状片部31Bと、この凹状片部31Bの先端から、該凹状片部31Bの背面側に向けて折返し状態に湾曲して構成され、且つ該凹状片部31Bに略平行な弾性片部31Eとして構成してあり、前記の凹部74の底面74aに対して、該弾性片部31Eの背面側の面が接するようにして溝50内に設けてある。

【0058】この結果、溝50内に案内されてきた戸、窓Cにおける第1の係合手段Aにおける案内車10が、前記の第1実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置と同様に、当該第2の係合手段Bにおける係合片部31に乗り上げた際に、この係合片部31、特に、弾性片部31Eと、凹状片部31Bとの間の間隔を狭めるように作用し、該案内車10を凹部30内に導き入れると共に、戸、窓Cを開き出し方向に移動した際に、同様に、この案内車10が、該係合片部31を、凹部74の側に撓めるように作用し、これによって、凹部30から該案内車10を導き出すことができる。

【0059】かかる構成から、この第2実施例にあっては、第1の係合手段Aにおける案内車10が凹部42の側に向けて回動自在に構成されていない場合にあっては、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとは、戸、窓Cの動作に伴って都合良く係合し、且つ該係合が解かれることとなるが、図示例におけるように、第1の係合手段Aを構成する案内車10を、上下方向に回動自在に枢支された回動アーム12に設けると共に、これを圧縮コイルバネ21によって常時突き出し側に付勢しておくことによって、該第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとの、より円滑、且つ確実な係合と、当該係合の解除とをなすことができる。

【0060】かくして構成される第2実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置は、前記第1実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置と同様の態様において用いることができる。

【0061】叙上の各実施例において、戸、窓Cに用いられる第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとは、これを開口部の構成に際して、構成される当該開口部Dと、この開口部Dに建て込まれる戸、窓Cに対して設けても良く、また、現に戸、窓Cの建て込まれている既設の開口部Dにおける上部側の溝内と、これに対して、現に建て込まれている戸、窓Cに設けても良く、特に、既設の各開口部Dにあっては、この開口部Dに建て込まれている戸、窓Cと、当該開口部Dの側面との間に、該戸、窓Cの閉め込み時に、既に隙間を生じている場合が多く、前記第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとを、これらに設けることによって、かかる隙間を無くすることができる。

【0062】尚、叙上において戸、窓C及びこれらの建て込まれる開口部Dに設けられる第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとの両方、又は、いずれか一方を、これらの戸、窓Cに対し、又は開口部Dの溝50内にあって、この第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとが互に係合し、且つ、係合が解かれる向きに向けて、移動調整できる構成を備えたものとしていても良く、この場合にあっては、戸、窓Cの閉め込み時における方立52などに対する当該戸、窓Cの密着強さを調整することができる。

【0063】尚、叙上において示された各実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置にあっては、いずれも第1の係合手段Aを、戸、窓Cの側に、また、第2の係合手段Bを開口部Dの溝50内に設けた構成としているが、第1の係合手段Aを開口部Dの溝50内に設け、且つ、これに係脱自在に係合される第2の係合手段Bを戸、窓Cの上部40に設けた構成としてあっても良い。

【0064】

【発明の効果】本発明に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置は、叙上における特長ある構成、特に、戸、窓Cの閉め込み位置において、該第1の係合手段Aにおける案内車10が、該第2の係合手段Bにおける凹部30に導き入れ係合され、且つ、前記戸、窓Cの開き出し方向に向けた動作に伴って該第1の係合手段Aにおける案内車10が、該第2の係合手段Bにおける凹部30から導き出される構成としてあると共に、前記第1の係合手段Aにおける案内車10が、前記第2の係合手段Bにおける凹部30に対して係合する向きに付勢され、又は、前記第2の係合手段Bにおける凹部30が、前記第1の係合手段Aにおける案内車10に対して係合される向きに付勢され、又は、前記第1の係合手段Aにおける案内車10と、前記第2の係合手段Bにおける凹部30とが、互に係合する向きに付勢されている構成としてあることから、戸、窓Cは、その閉め込み位置において、第1の係合手段Aと、第2の係合手段Bとが、付勢を受けた状態で係合され、この結果戸、窓Cは、その閉め込み側に引き寄せられて、開口部Dを確実に閉め込む特長を有して

いる。

【0065】この結果、開口部Dに対する容易な建て込み、あるいは取り外しのできる戸、窓Cにあって、この戸、窓Cを用いて居住空間などの密閉性を著しく高めることができると共に、冷暖房効果を助長し、且つ、遮音効果を助長できる特長を有している。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例に係る戸、窓Cの閉め込み位置決め装置における閉め込み前の状態を示す要部断面図

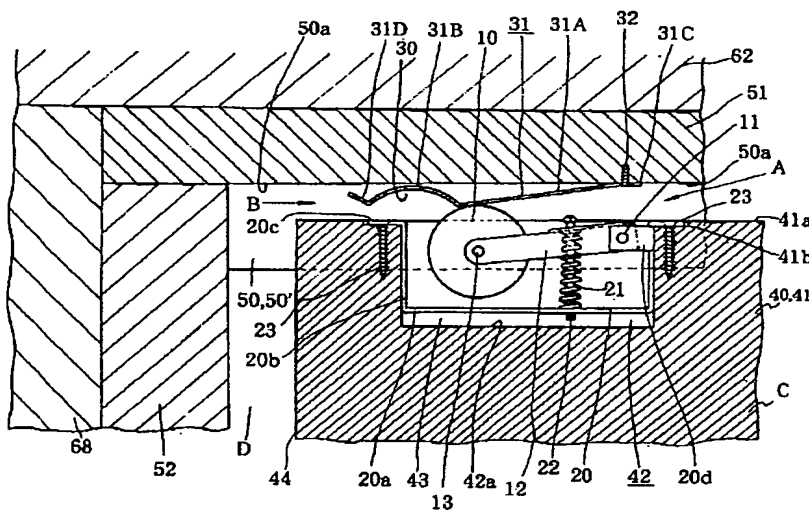
【図2】第1実施例に係る戸、窓Cの閉め込み位置決め装置における閉め込み時の状態を示す要部断面図 10

【図3】第1実施例に係る戸、窓Cの閉め込み位置決め装置における案内車の動作状態を示す要部断面図

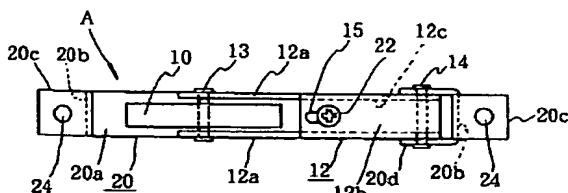
【図4】第1実施例に係る戸、窓Cの閉め込み位置決め装置における案内車の突き出し位置調整をした他の動作状態を示す要部断面図

【図5】第1の係合手段と第2の係合手段の取り付け前の状態を示す斜視図

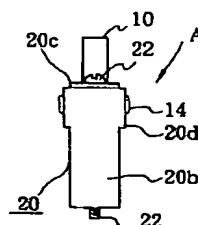
【図1】



【図8】



【図10】



【図6】第1の係合手段の部品分離斜視図

【図7】第1の係合手段の正面図

【図8】第1の係合手段の平面図

【図9】第1の係合手段の図7におけるY-Y線断面図

【図10】第1の係合手段の右側面図

【図11】一本引き戸の開口部分の要部平断面図

【図12】一本引き戸の開口部分の縦断面図

【図13】引き違い戸の開口部分の要部平断面図

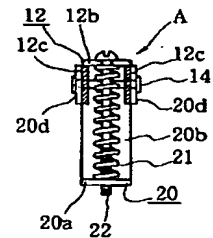
【図14】引き違い戸の開口部分の要部縦断面図

【図15】第2実施例に係る戸、窓の閉め込み位置決め装置の要部断面図

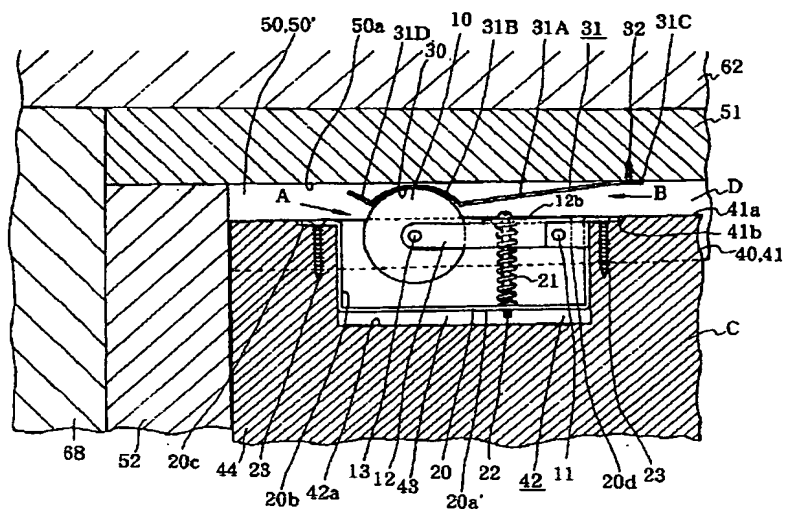
【符号の説明】

- 10 案内車
- 30 凹部
- 40 上部
- 50 溝
- A 第1の係合手段
- B 第2の係合手段

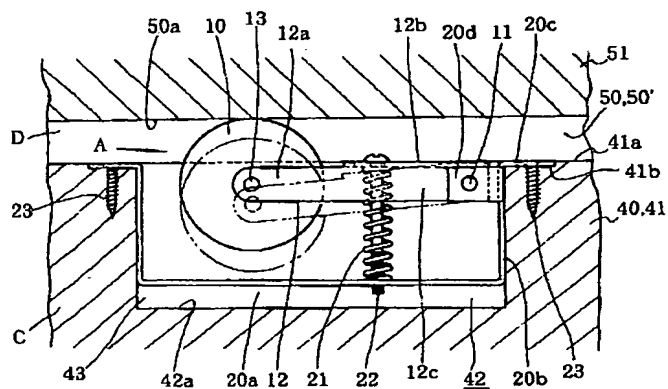
【図9】



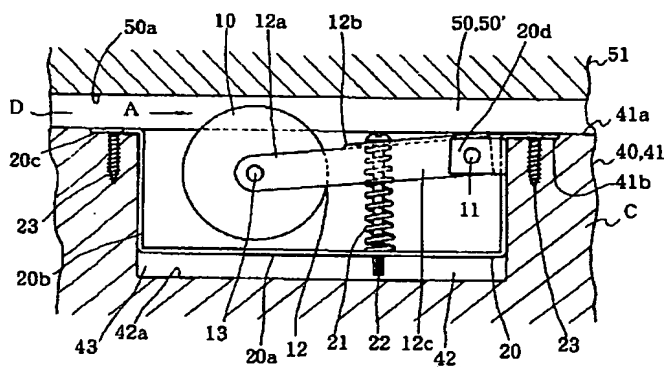
【図 2】



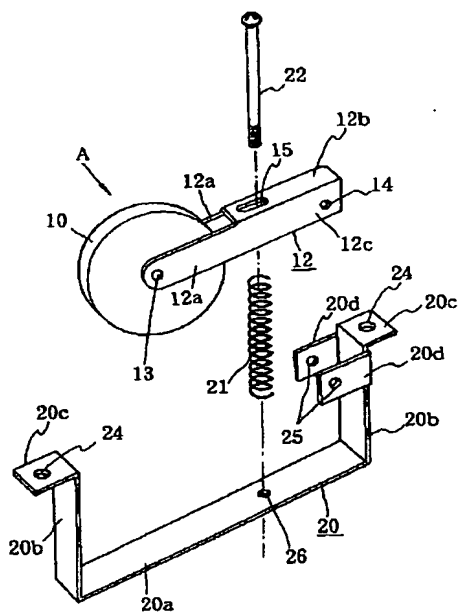
【図 3】



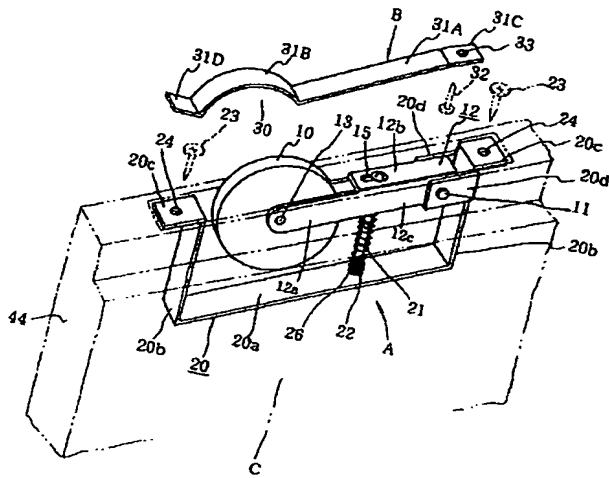
【図 4】



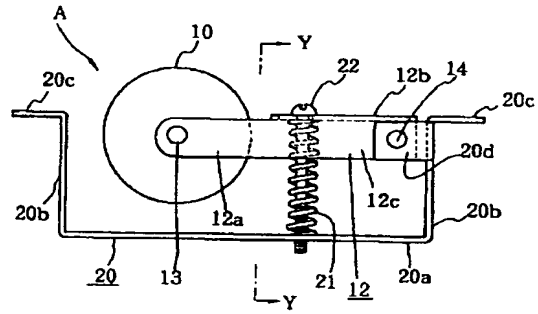
【図 6】



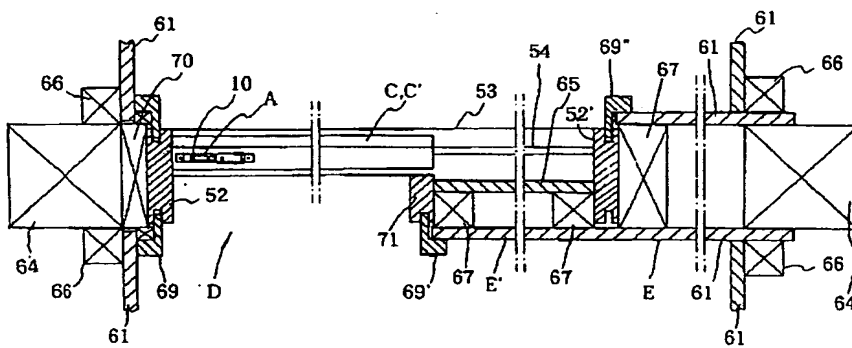
【図5】



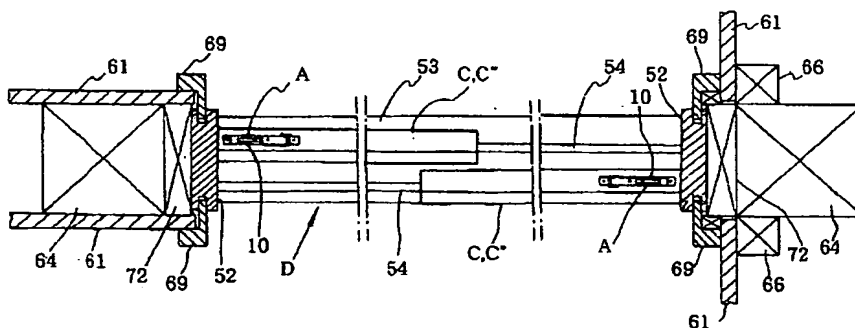
【図7】



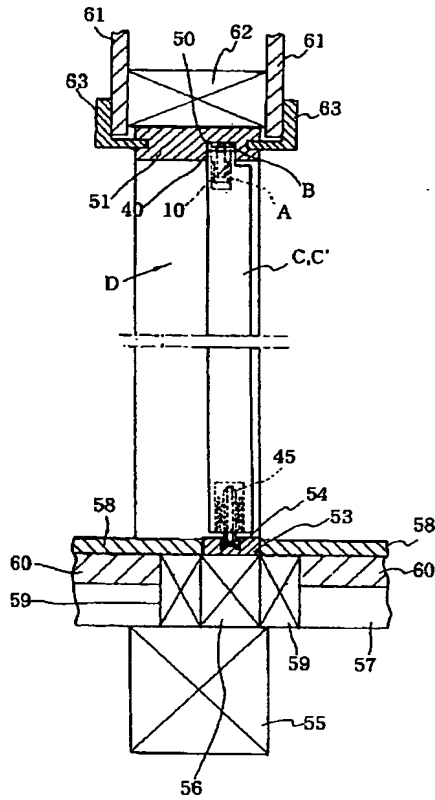
【図11】



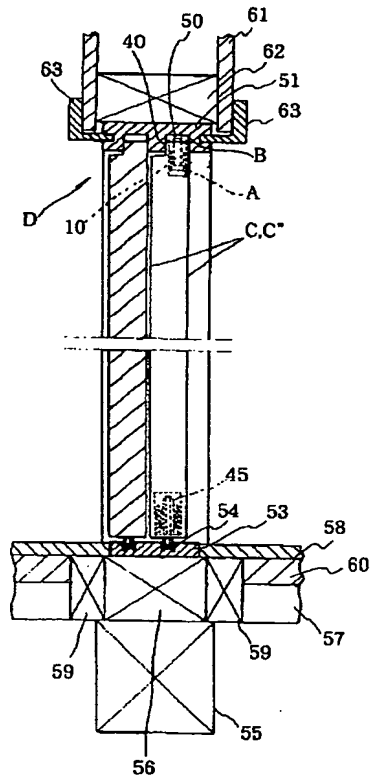
【図13】



【図 12】



【図 14】



【図 15】

